



Sequenciamento



Um dos motivos da falha do projeto é quando os gerentes de projeto podem criar a estrutura de análise do trabalho, mas não conseguem executá-la.

O sequenciamento das atividades são projetadas para se enquadrar em grupos de processos de gerenciamento de projetos e áreas de conhecimento. Usando os resultados dos procedimentos, o desenvolvimento do cronograma do projeto define as atividades da sequência, estima os recursos das atividades e estima as durações das atividades em combinação com a ferramenta de cronograma para produzir o modelo de cronograma.

O plano de gerenciamento de programação reconhece qual método de programação e dispositivo usar para a tarefa, que irá gerenciar as atividades a serem sequenciadas.

O sequenciamento pode ser executado utilizando software de gerenciamento de projetos ou utilizando procedimentos manuais ou mecanizados. O processo de sequência de atividades concentra-se na conversão das atividades do projeto de uma lista em um diagrama para atuar como uma primeira etapa para publicar a linha de base do cronograma.

O gráfico abaixo retrata o diagrama de fluxo de dados das atividades de sequência sobre como cada atividade, exceto a primeira e a última, deve se conectar a pelo menos um predecessor e pelo menos uma atividade sucessora com uma afiliação lógica apropriada.

As atividades de sequência são o processo de identificação e documentaç
dos relacionamentos entre as atividades do projeto. Portanto, a raz

fundamental para o processo de sequência de atividades é finalizar o inter-relacionamento das atividades para concluir o escopo do projeto e [illegible] os objetivos da tarefa.

A consequência crítica do processo de sequência de atividades é um diagrama de rede. O diagrama de rede de um projeto representa as atividades em caixas com ID de atividade e demonstra a inter-relação de atividades com parafusos.

Cada atividade excluindo a primeira e a última deve ser associada a pelo menos um predecessor e pelo menos uma atividade sucessora com um relacionamento lógico adequado. Um cronograma de projeto realista deve ser adequado para a criação de relacionamentos lógicos. Pode ser essencial utilizar o tempo de avanço ou atraso entre os exercícios para ajudar a um plano de empreendimento sensato e acessível. O sequenciamento pode ser executado usando um software desenvolvido para gerenciamento de projetos, procedimentos manuais ou computadorizados. O processo de sequência de atividades concentra-se na mudança das atividades do projeto de uma lista para um diagrama, como uma etapa inicial para distribuir a linha de base do cronograma.

No processo de sequenciamento de atividades em Gerenciamento de Projetos , o gerente de projetos identifica e registra as relações entre as várias atividades do projeto para que possa definir a melhor sequência lógica que pode produzir a maior eficiência. No final, o gerente de projetos pode desenvolver um processo sequencial de gerenciamento de projetos.

Existem ferramentas e técnicas usadas no processo de sequenciamento. São elas:

- Método de Diagrama de Precedência

- Determinação de Dependência entre tarefas

- Leads e Lags (Antecipações e Atrasos)

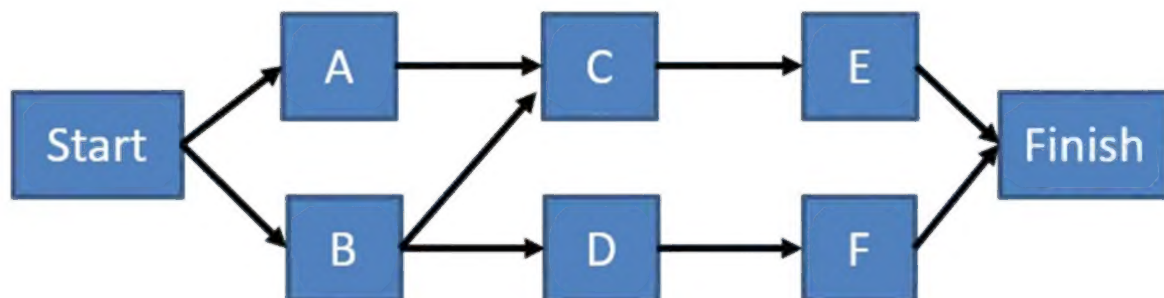


Diagrama de Precedência

É uma técnica de representação visual que descreve as atividades envolvidas em um projeto. Permite a construção de um diagrama de rede do cronograma do projeto que usa caixas (chamadas de nós) para representar atividades e os conecta com setas que mostram as dependências. Foi desenvolvido após as técnicas PERT / CPM e sua função é permitir uma descrição mais precisa das relações entre as várias atividades.

Em tempo, CPM é a técnica para sabermos qual o caminho crítico. Ele é aquele cujas atividades numa sequência mostram qual o caminho mais longo e com menor folga, quando analisamos cada caminho das tarefas no processo de sequenciamento. Mas vamos entender primeiramente quais os tipos de dependências possíveis para as tarefas e suas sucessoras.

Uma seta conecta dois nós para representar um relacionamento ativo. Também é chamado de diagrama nodal ou diagrama de rede.



O PDM possui quatro maneiras de desenvolver o diagrama. Esses métodos são:

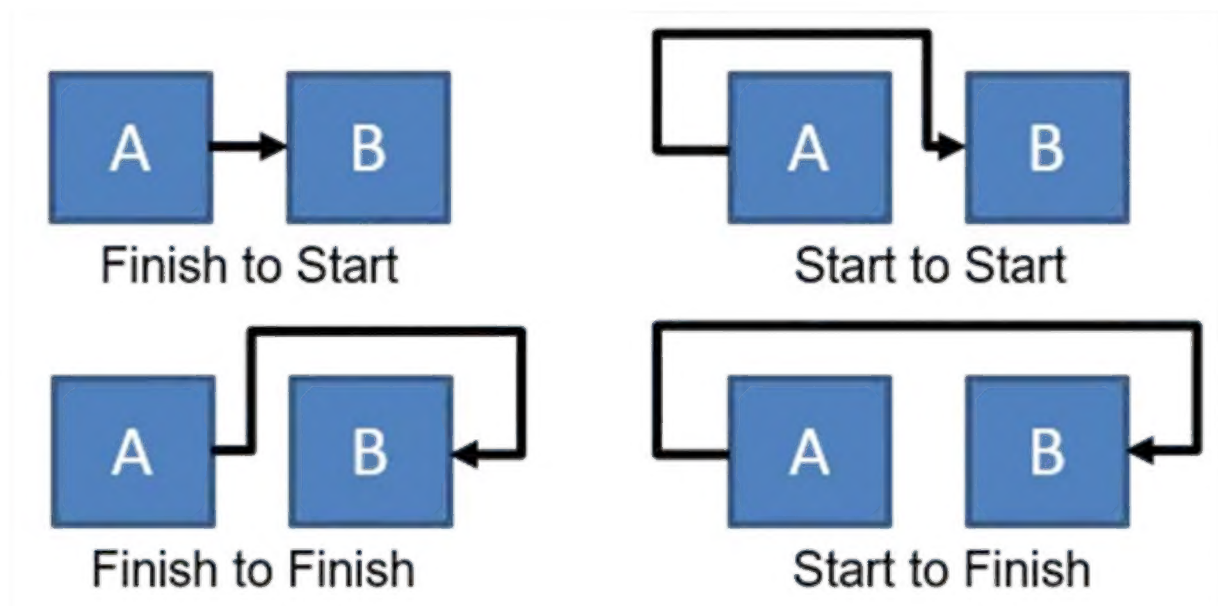


Finish to Start / Terminar para Iniciar: nesta dependência, uma atividade não pode começar antes de uma atividade anterior ter terminado. Esta é a dependência mais comumente usada.

Start to Start / Iniciar para Iniciar: Nesta dependência, existe uma relação definida entre o início das atividades.

Finish to Finish / Finalizar para Finalizar: Nesta dependência, existe um relacionamento definido entre as datas de término das atividades.

Start to Finish / Iniciar para Terminar: nesta dependência, há um relacionamento definido entre o início de uma atividade e a data de término de uma atividade sucessora. Essa dependência raramente é usada.



Níveis de Dependência:

- **Dependência obrigatória:** conhecida como hard logic é parte integrante do trabalho. Exemplo: A atividade A deve ser concluída antes que a atividade B possa começar.

- **Dependência discricionária:** lógica preferencial ou soft. Exemplo: a dependência é controlada pela equipe do projeto e pode ser altera

- **Dependência externa:** vem de fora do projeto. Exemplo: Leis e regulamentos ou aguardando financiamento do governo para iniciar o projeto.

- **Dependência interna:** envolve uma relação de precedência entre as atividades do projeto. Exemplo: não pode começar até que o projeto interno anterior seja concluído. (ACQNOTES, 2021, p.2-4)

LEADS e LAGS

Antecipações e atrasos são ferramentas essenciais para o sequenciamento das atividades do projeto.

- A atividade sucessora pode começar cedo e é pertinente ao suporte do tipo Término para início, que é a conexão mais básica entre as atividades. Um **Lead** permite que a atividade sucessora comece em breve, ou se preferir comece antes ou mais cedo.

- **Lag**, por outro lado, é relevante para tarefas tipo Iniciar para Iniciar ou Start-to-Start, faz com que a ação sucessora adie seu início. Por exemplo, se você decidir atrasar a aquisição de materiais de construção em 3 dias após o início do projeto, é como se tivesse 3 dias de folga.

Introdução ao Cronograma



A entrega de um projeto bem-sucedido é definida pelo desempenho geral dos custos e pela capacidade de cumprir os prazos do projeto.

Os gerentes de projeto precisam ter a capacidade de alocar tempo e recursos de forma eficiente para gerenciar custos e manter o projeto em andamento.

Quase todas as organizações procuram essas habilidades de gerenciamento de projetos porque elas mostram sua capacidade de se manter organizado e se comunicar com os membros da equipe, especialmente ao lidar com projetos complexos.

O agendamento/cronograma do projeto é tão importante quanto o orçamento de custos, pois determina o cronograma, os recursos necessários e a realidade da entrega do projeto. Os gerentes de projeto com experiência são mais capazes de ditar adequadamente as tarefas, o esforço e o dinheiro necessários para concluir um projeto.

Uma coisa sem dúvida é importante na gestão de projetos, a linha de base. E não são uma, são várias em diferentes áreas do projeto. As partes interessadas medem os projetos por quão bem eles são executados dentro das restrições ou linhas de base do projeto. Aqui, a linha de base do projeto é um plano aprovado para uma parte de um projeto incluindo volumes altos ou baixos de mudanças. É usado para comparar o desempenho real contra o desempenho planejado e para determinar se o desempenho aferido está dentro das diretrizes aceitáveis.

Cada projeto tem pelo menos quatro linhas de base de projeto. Pode haver outras, dependendo do projeto e das definições utilizadas. Por exemplo:

- Linha de base do orçamento
- Linha de base do cronograma

- Linha de base do escopo



- Linha de Base da qualidade

Ao menos sem as linhas de base do cronograma e do orçamento, não se sabe onde o projeto está em relação ao progresso do cronograma planejado ou ao desempenho do orçamento planejado.

Em linhas gerais para construirmos um cronograma, ou seja,. programar o tempo das tarefas a serem realizadas no projeto levamos em consideração:

- A Estimativa dos recursos humanos e materiais em todas as fases do projeto; e tempo de cálculo aproximado para completar cada uma dessas tarefas.

- A Indicação das datas de início e término de cada tarefa do projeto e a conectividade lógica entre várias tarefas do projeto (portanto o diagrama de atividades).

Não existe uma fórmula mágica ou panaceia para fazermos a programação do cronograma do projeto, mas aqui deixo alguns passos fundamentais:

- Com base no escopo do projeto, desenvolva a TBS (Task-Breakdown Structure).

- Identifique as tarefas relacionadas ao projeto.

- Identifique os recursos humanos e os requisitos materiais.

- Avalie o tempo aproximado necessário para cada tarefa.

- Alocação de recursos.

- Analise a programação detalhada.



- Converse com especialistas ou gerentes de projetos sêniores para verificação e validação do que foi feito.

- Monitore e controle a programação/cronograma.

Mas o que é uma estrutura analítica de tarefas ou TBS?

A Task Breakdown Structure ou Estrutura Analítica de Tarefas representa uma lista de tarefas estruturadas hierarquicamente. Essa árvore de tarefas pode ter quantos níveis forem necessários para a decomposição detalhada da tarefa . Idealmente, você deve chegar a um ponto em que pense que todas as tarefas são suficientemente detalhadas para gerenciamento posterior.

Não tem nada a ver com a EAP, trabalhamos aqui na TBS apenas os itens que haverá pessoas que trabalharão mesmo, na tarefa ou subtarefa.

E aqui vem as seguintes considerações, ao planejar uma tarefa, considere o seguinte:

- Se uma tarefa for muito complicada de gerenciar, ela deve ser decomposta em subtarefas. Na verdade, qualquer atividade maior que 80h/semana deve ser quebrada em subtarefa.

- Quando uma tarefa em qualquer nível de decomposição é dividida, é chamada de **tarefa pai** para as subtarefas que inclui.

- A tarefa dos níveis intermediários pode ser pai para tarefas de nível inferior e filha para tarefas de nível superior.

A criação de uma estrutura analítica de tarefas ajuda você a ser eficaz ao gerenciar uma tarefa. Mesmo a tarefa mais complexa se torna gerenciável,

dividindo-a em etapas simples que, juntas, alcançam o resultado desejado.



Tarefas e seus Tipos

Uma tarefa é um item de trabalho ou atividade com uma finalidade específica relacionada a uma meta maior. É um passo necessário no caminho para a conclusão do projeto. Tarefas únicas são normalmente atribuídas a uma única pessoa ou equipe, enquanto o projeto maior pode ser um empreendimento em que toda a empresa esteja empenhada na mesma tarefa.

No gerenciamento de projetos tradicionais, uma regra prática é que nenhuma tarefa deve ser menor do que 8 horas ou maior do que 80 horas na EAP.

As tarefas podem ser categorizadas em três grupos principais:

- Trabalho Fixo: tem uma quantidade fixa de trabalho. Como um exemplo: A estimativa para pintar uma sala é de 40 horas de trabalho. Vamos supor um dia de trabalho de 8 horas: Se houver 1 pessoa na tarefa, demorará 40 horas. (Duração de 5 dias). Se houver 2 pessoas na tarefa, ela deve levar 40 horas (20 horas cada), mas concluída na metade da duração. (Duração de 2,5 dias) Se houver 4 pessoas na tarefa, ainda assim deverá levar 40 horas (10 horas cada). Mas seria concluído em um quarto do período. Desde que haja pincéis, escadas, potes de tinta, etc. suficientes (pouco mais de um dia de duração). Em todos esses exemplos, o trabalho: 40 horas - não muda - é fixo. A duração mudará dependendo do número de recursos. Observe que o custo deve permanecer o mesmo. Pagar 40 horas a 1 pessoa é o mesmo que pagar 10 horas de trabalho a 4 pessoas.

- Duração Fixa: Uma tarefa de duração fixa tem uma duração fixa, não importa quantos recursos sejam aplicados a ela. Exemplos incluem:

Secagem de Concreto, Tarefas de imersão elétrica ou química, Secagem de tinta e Transporte. A duração dessas tarefas não pode ser redu... adicionando mais recursos, pois são tarefas de Duração Fixa. Eles têm um tempo definido que deve ser levado em conta antes de serem concluídos.

- Unidades Fixas: Essas tarefas requerem um determinado número de recursos para serem realizadas. Uma palestra requer pelo menos um professor e pelo menos 1 aluno. A configuração de uma máquina pode precisar de um operador e 1 inspetor de qualidade. Uma tarefa pode exigir a reserva de um quarto e a presença de certas pessoas. Essas tarefas também terão um conteúdo e uma duração de trabalho, mas precisam dos recursos presentes para serem realizadas. (ABLESIM, 2021, p.1-2)

Atividade Extra

Para aprofundar seus conhecimentos acerca dos temas abordados neste módulo, você pode assistir aos vídeos através do link abaixo:

SOUZA, A. D. **Definição e Sequenciamento de Atividades.** 2016. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=N9uJmjV7N2E

ESO-EDX. **Gerenciamento do Tempo: Processo: Sequenciar as atividades.** 2016. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=j0eAEf7Gzxg



Referência Bibliográfica

ACQNOTES. **Método de diagrama de precedência (PDM).** 2021. Disponível em: https://acqnotes.com/acqnote/tasks/precedence-diagram-method-pdm

ABLESIM, **Tipos de tarefas de gerenciamento de projetos definidos.** 2021. Disponível em: https://ablesim.com/project-management-task-types-defined/

Ir para exercício